

FACULTÉ DE MÉDECINE ET DE PHARMACIE DE LYON

Année scolaire 1921-1922 — N° 115

**DE L'EXTIRPATION TOTALE
DU SAC LACRYMAL
ET DU CANAL NASAL MEMBRANEUX**

THÈSE

PRÉSENTÉE

POUR LE DOCTORAT DE L'UNIVERSITÉ DE LYON

(SECTION DE MÉDECINE)

Présentée et soutenue publiquement devant la Faculté de Médecine et de Pharmacie

LE 21 DÉCEMBRE 1921

PAR

CONSTANTIN GABRIELIDÈS

Né à Constantinople, le 23 Août 1897.



LYON

LA SOURCE, G. NEVEU & C^{ie}

21, Rue Vieille-Monnaie

1921

DE L'EXTIRPATION TOTALE
DU SAC LACRYMAL
ET DU CANAL NASAL MEMBRANEUX

FACULTÉ DE MÉDECINE ET DE PHARMACIE DE LYON

Année scolaire 1921-1922 — N° 115

**DE L'EXTIRPATION TOTALE
DU SAC LACRYMAL
ET DU CANAL NASAL MEMBRANEUX**

THÈSE

PRÉSENTÉE

POUR LE DOCTORAT DE L'UNIVERSITÉ DE LYON

(SECTION DE MÉDECINE)

Présentée et soutenue publiquement devant la Faculté de Médecine et de Pharmacie

LE 21 DÉCEMBRE 1921

PAR

CONSTANTIN GABRIELIDÈS

Né à Constantinople, le 23 Août 1897



LYON

LA SOURCE, G. NEVEU & C^{IE}

21, Rue Vieille-Monnaie

1921

PERSONNEL DE LA FACULTÉ

M. HUGOUNEQ DOYEN HONORAIRE.
MM. J. LÉPINE DOYEN.
ROQUE ASSESSEUR.

PROFESSEURS HONORAIRES

MM. AUGAGNEUR, CAZENEUVE,
BEAUVISAGE, LACASSAGNE, TESTUT.

PROFESSEURS

Cliniques médicales.	MM. TEISSIER
Cliniques chirurgicales.	ROQUE
Clinique obstétricale et Accouchements	BARD
Clinique ophtalmologique.	TIXIER
Clinique des maladies cutanées et syphilitiques	BERARD
Clinique des maladies nerveuses et mentales.	X...
Clinique des maladies des enfants	ROLLET
Clinique des maladies des femmes	NICOLAS
Maladies des oreilles, du nez et du larynx	LEPINE (J.)
Clinique des maladies des voies urinaires	WEILL
Chirurgie infantile	POLLOSSON (A.)
Physique biologique, Radiologie et Physiothérapie	LANNOIS
Chimie biologique	ROCHET.
Chimie organique et Toxicologie	NOVE-JOSSERAND
Matière médicale et Botanique	CLUZET.
Parasitologie et Histoire naturelle médicale	HUGOUNEQ
Anatomie.	MOREL
Anatomie générale et Histologie.	MOREAU
Physiologie	GUIART
Pathologie interne	LATARJET
Pathologie et Thérapeutique générales.	POLICARD
Anatomie pathologique.	DOYON
Médecine opératoire.	COLLET
Médecine expérimentale et comparée	MOURIQUAND
Médecine légale	PAVIOT
Hygiène.	VILLARD.
Thérapeutique	ARLOING (F.)
Pharmacologie	ETIENNE MARTIN
	COURMONT (P.)
	PIC
	FLORENCE

PROFESSEURS TITULAIRES SANS CHAIRE

Pathologie externe	MM. VALLAS
Propédeutique de gynécologie	CONDAMIN
Chimie minérale	BARRAL
Accouchements	COMMANDEUR
Urologie.	GAYET

CHARGÉS DE COURS COMPLÉMENTAIRES

Embryologie	HOVELACQUE.
Anatomie topographique	PATEL
Botanique	BRETIN
Stomatologie	TELLIER

AGRÉGÉS

MM.	MM.	MM.	MM.
NOGIER	GARIN	DUROUX	CORDIER
BRETIN	SAVY	HOVELACQUE	ROUBIER
LERICHE	FROMENT	TRILLAT	FAVRE id.
THEVENOT (Léon)	THEVENOT (L.)	SARVONAT	MURARD
TAVERNIER	PIERY	FLORENCE (G.)	BONNET
CADE	COTTE	ROCHAIX.	GRAVIER, chargé des fonctions

M. BAYLE, Secrétaire.

EXAMINATEURS DE LA THÈSE

MM. ROLLET, Président ; PATEL, Assesseur
MM. TAVERNIER et COTTE, Agrégés.

La Faculté de Médecine de Lyon déclare que les opinions émises dans les dissertations qui lui sont présentées doivent être considérées comme propres à leurs auteurs, et qu'elle n'entend leur donner ni approbation ni improbation.

A MON PÈRE

LE DOCTEUR A. GABRIELIDÈS

*Oculiste du Palais Impérial
et de l'Hôpital Français de Constantinople*

Qui fut mon premier Maître.

A MA MÈRE

Témoignage d'une tendresse
infinie.

A MA SŒUR AIMÉE

A MON MAÎTRE ET PRÉSIDENT DE THÈSE
MONSIEUR LE PROFESSEUR ETIENNE ROLLET
Professeur de Clinique Ophthalmologique
Officier de la Légion d'honneur

C'est une douce obligation pour nous de pouvoir lui exprimer ici, toute notre gratitude et notre profonde admiration. Il nous a accueilli dans son service avec la bienveillance qui lui est coutumière. Pendant trois années consécutives, nous avons eu la bonne fortune de suivre son précieux enseignement et d'apprécier ses hautes qualités de maître et de savant. En nous inspirant le sujet de cette thèse, il ne nous a ménagé ni son temps, ni ses excellents conseils.

Qu'il veuille bien trouver ici, un modeste hommage de notre vive reconnaissance.

A MONSIEUR LE DOCTEUR L. BUSSY
Chef de Clinique Ophthalmologique

Nous sommes très heureux de lui témoigner ici notre très sincère reconnaissance, pour l'intérêt qu'il nous a porté et les conseils qu'il nous a prodigués. Nous le prions d'accepter l'hommage de notre gratitude.

A MES JUGES

INTRODUCTION

L'abondance des travaux parus sur le traitement des dacryocystites au cours de ces dernières années suffirait seule à démontrer l'importance que les auteurs attachent aujourd'hui à cette question. Depuis longtemps déjà, dès 1895 M. le Professeur Rollet insistait sur l'insuffisance du cathétérisme dans la grande majorité des affections des voies lacrymales et sur la nécessité de l'extirpation du sac. A la clinique ophtalmologique de Lyon, cette opération est pratiquée systématiquement et son efficacité ne s'est jamais démentie.

Cette question fut traitée cette année même à la Société Française d'ophtalmologie (9 à 12 mai 1921). La valeur du cathétérisme apparut comme très contestable, tandis que l'extirpation du sac s'imposait comme le procédé de choix.

Mais trop souvent encore, l'opération est mal comprise et son exécution laisse à désirer.

M. le Professeur Rollet a montré (Archives d'Ophtalmologie - Mai 1921) que l'extension doit être absolument totale portant sur le sac lui-même et sur son canal nasal membraneux. C'est le seul moyen d'obtenir une guérison définitive et d'éviter toute complication ultérieure.

Ayant eu l'occasion d'observer, pendant un long séjour à la clinique de notre Maître, de nombreux cas ainsi traités, nous avons été frappés par les résultats remarquables qui suivent cette intervention. C'est pourquoi, il nous a semblé légitime d'entreprendre ce travail, où nous étudierons avec quelques précisions, une opération si efficace qu'au même titre que la kélotomie, elle mériterait le nom de cure radicale.

Nous nous proposons de passer en revue dans un premier chapitre, les diverses contributions apportées à l'étude du sujet qui nous intéresse.

Il nous paraît utile, ensuite, de rappeler certaines considérations anatomiques dont la connaissance parfaite est d'une importance capitale lorsqu'on veut intervenir sur la région du sac. Elles nous aideront à comprendre la technique de l'opération, qui fera l'objet de notre quatrième chapitre.

Le chapitre V sera consacré aux indications de ce procédé opératoire. A quelques exceptions près, nous verrons qu'elles englobent toutes les dacryocystites.

Nous y traiterons, enfin, des résultats obtenus.

Un chapitre d'anatomie pathologique macroscopique nous permettra d'avoir un aperçu général sur les formes,

dimensions et conformations intérieures du sac et de son canal nasal membraneux.

Les observations que nous publions, ont été recueillies à la clinique de M. le Professeur Rollet. Nous les avons prises un peu au hasard. C'est la meilleure preuve que la méthode thérapeutique que nous allons étudier aujourd'hui est excellente dans tous ses rapports.

CHAPITRE PREMIER

HISTORIQUE

Le traitement des dacryocystites remonte à la plus haute antiquité. Il traversa plusieurs phases successives pour aboutir finalement à l'extirpation totale du sac lacrymal et de son canal nasal membraneux. Ce traitement à l'heure actuelle semble être le seul radical et efficace comme le montrent des nombreuses statistiques et les résultats très satisfaisants obtenus par ce procédé.

Deux mots des traitements anciens des dacryocystites.

La *destruction de l'appareil lacrymal* d'excrétion, le *rétablissement des voies* d'excrétion et la *création d'une nouvelle voie* ont été préconisés successivement comme le traitement de choix.

I. *Destruction*. — Ici se place la cautérisation admise par les anciens au fer rouge (Nannoni), au nitrate d'argent (Heisler) au chlorure ou beurre d'antimoine liquéfié à la chaleur (Magni) etc. ... Ces méthodes ont été abandonnées lors de la découverte des voies lacrymales, puis reprises par Magni et ses élèves de l'école Italienne. Par ces méthodes de destruction ainsi que par le curetage suivi de thermocautérisation, on laisse presque toujours des débris du sac et il y a des récidives.

II. *Rétablissement des voies d'excrétion des larmes*. —

Le rétablissement du fonctionnement normal des voies lacrymales est préconisé par Anel pour la première fois ; puis par J. L. Petit et toute l'école française du XVIII^e siècle. Cette méthode est généralement employée de nos jours.

III. *Création d'une nouvelle voie*. — Woolhouse Laugier. Dupuytren, Feltz (de Lyon), ont préconisé la création d'une nouvelle voie d'excrétion des larmes dans les cas spéciaux où les voies lacrymales se trouvaient définitivement oblitérées. Cette méthode a pour but la création d'un nouveau canal osseux, dans l'os unguis, ayant la direction de l'ancien canal oblitéré.

Une autre méthode similaire consiste à la perforation du sinus maxillaire. Tous ces procédés, vu leurs inconvénients sérieux n'ont pas eu longtemps leurs défenseurs. Actuellement, ils n'offrent qu'un intérêt purement historique.

L'idée *d'extirper le sac lacrymal* dans sa totalité a été émise pour la première fois par Celse. Platner pratiqua cette extirpation en 1724. Elle fut reprise dans la seconde

moitié du siècle dernier par Magni et Gotti (1862). Mais c'est surtout *Berlin* qui en 1866 par des travaux successifs l'a remise en honneur.

En 1867 Monoyer a proposé l'extirpation partielle du sac . Mais cette opération laisse fatalement des débris saculaires qui deviennent une cause constante de récidives.

Actuellement l'extirpation du sac aseptiquement exécutée donne une réunion immédiate de la peau et le plus souvent des guérisons parfaites et définitives sans aucun cicatrice apparente. Les anciennes méthodes de destruction au cautère ou avec les caustiques chimiques, nécessitent un long traitement pénible et douloureux pour le malade et qui laisse des cicatrices apparentes et parfois difformes.

Nous rapportons ici, ce que dit le Professeur Panas dans ses *Leçons sur les Affections de l'appareil lacrymal*, en 1877.

«L'extirpation totale du sac, dont l'idée première se retrouve dans Celse, a été pratiquée par Berlin, qui fit à cet égard une communication au Congrès de Heidelberg. L'auteur cite à l'appui de cette méthode 7 observations qui lui paraissent concluantes. Outre la douleur et l'hémorragie qui accompagnent l'opération, l'inflammation et la suppuration qui la suivent, l'auteur signale la persistance de fistules cutanées qui laissent dans la cicatrice, un pertuis fistuleux suffisant pour entretenir une lente filtration du liquide lacrymal. Nous nous contenterons de dire que cette assertion tant qu'elle n'aura pas été confirmée par l'observation directe nous paraît susceptible des mêmes remarques que l'opinion professée par Berlin.»

Ainsi Panas semble partager les idées de Berlin et Businelli et admet l'opération comme un mode de traitement efficace dans certains cas. Il n'en rapporte cependant aucune observation.

Par contre de Wecker et Landolt (*Traité complet d'ophtalmologie* 1887) disent :

« Pour arriver à une excision complète du sac, il faut se frayer un large passage à travers le tégument externe, et la rétraction cicatricielle qui suit l'opération est des plus disgracieuses; ainsi que j'ai pu m'en rendre compte sur quelques opérés par ce procédé. Arlt a, du reste, été fort peu enchanté de cette résurrection de l'excision du sac lacrymal. « Elle est, dit ce grand maître, dans beaucoup de cas de déplacement des os, d'une exécution excessivement difficile; aussi je l'ai, après quelques tentatives, de nouveau abandonnée, parce que l'hémorragie était devenue fort grave (proximité de l'artère et de la veine angulaire). »

« Il faut espérer que, l'on abandonnera toutes les méthodes de destruction du sac lacrymal; que grâce au traitement antiseptique on arrivera à tarir la sécrétion d'un sac lacrymal, non perméable du côté du nez, en débridant très largement du côté du sac conjonctival et en tarissant les larmes par une ablation absolument inoffensive de la partie palpébrale de la glande lacrymale. »

Nous voyons que ces auteurs rejettent formellement l'extirpation du sac à cause de la rétraction cicatricielle disgracieuse qui suit l'opération, son exécution difficile dans certains cas et l'hémorragie parfois grave qui accompagne l'intervention.

Tous ces arguments tendant à exclure ce traitement de la thérapeutique moderne, ne sont plus justifiés.

Aujourd'hui, cette opération, telle qu'elle a été réglée par M. le Professeur Rollet, ne laisse aucune cicatrice visible, l'hémorragie peut être parfaitement évitée, et les temps opératoires méthodiquement exécutés n'offrent aucune difficulté appréciable.

En 1891 dans son rapport sur le traitement des affections des voies lacrymales, à la *Société Française d'ophtalmologie*, ni le rapporteur M. Terson ni aucun des vingt ophtalmologistes qui ont pris la parole, ne font allusion à l'extirpation aseptique du sac. Ils préconisent le feu (Panas), la pâte de Vienne (Parinaud), le curetage (Despagnet), les sondes, etc., etc.

En 1893 le Professeur Rollet fait ses premières opérations de l'extirpation du sac, règle la technique opératoire, et rapporte quatre observations de guérison. Chez un de ces malades, il procède ensuite avec succès à l'extraction d'une cataracte, sans infection secondaire, ayant ainsi la preuve de la guérison de la suppuration lacrymale. La technique de ses premières opérations était la suivante :

Anesthésie générale à l'éther ou au chloroforme. Un aide attire en dehors avec l'index la commissure externe et détermine ainsi la saillie visible du tendon direct de l'orbiculaire. Ensuite il pratique une incision de la peau au bistouri, longue de 10 à 12 millimètres, suivant une ligne verticale menée immédiatement au-dessous du tendon. On cherche le sac au-dessous et en arrière du tendon. L'extrémité supérieure du sac est attirée en bas, puis disséquée aux ciseaux. L'extrémité inférieure est décortiquée à la

rugine de Rollet. On peut sectionner le tendon de l'orbiculaire pour faciliter l'opération. On place deux à trois sutures ; on fait un pansement à plat et on enlève les fils le 5^e jour.

Deux années plus tard le Professeur Rollet dans un article paru dans le *Lyon Médical* du 2 mai 1897 publie les résultats opératoires immédiats et éloignés de l'extirpation du sac. Résultats immédiats excellents quand l'extirpation a été pratiquée en totalité. Quant aux résultats éloignés, deux complications rares peuvent se présenter : 1^o Une inflammation persistante due aux lambeaux enflammés restés inclus dans la plaie et qui nécessitent une nouvelle intervention ; 2^o Une épiphora rebelle qui peut faire songer à l'ablation des glandes lacrymales. Le Professeur Rollet remarque, dans son article, qu'une fois le cours des larmes intercepté, au bout de quelques semaines le larmolement cesse. Pour expliquer ce fait, il entreprit avec Vadon des recherches expérimentales sur des chiens.

Celles-ci aboutissent aux conclusions suivantes : « L'exhalation qui s'effectue à la surface de la conjonctive, d'une part, et l'atrophie progressive de la glande lacrymale, d'autre part, seraient la cause de l'absence du larmolement à la suite de l'extirpation du sac. Glande et sac, appareil sécréteur et excréteur des larmes, forment un tout et ce tout fonctionnant de pair, se modifie parallèlement. »

L'étude approfondie des vaisseaux de la région, dont on doit éviter autant que possible la section, qui donne une hémorragie ayant pour résultat, de masquer le champ opératoire, a conduit le Professeur Rollet à modifier légèrement la technique opératoire. Ainsi la ligne d'incision par-

tira du milieu du bord inférieur du ligament palpébral interne, descendra d'abord perpendiculairement et se dirigera vers le côté externe en décrivant une courbe sensiblement parallèle à celle qui forme la crête de l'apophyse montante du maxillaire supérieur. Incision et dissection de la lame aponévrotique qui recouvre la portion antéro-externe du sac, dégagement du sac à la rugine et excision au niveau du canal nasal. Suture avec ou sans drainage.

Toutes ces indications opératoires ont été adoptées, notamment par M. Valude (*Société Française d'ophtalmologie*, 1902), et MM. De Lapersonne et Rochon-Duvignaud (*Rapport au XIV^e congrès médical, Madrid 1903*).

Dans une publication ultérieure faite dans le « *Lyon Médical* » du 30 septembre 1907, M. le Professeur Rollet ajoute un complément nouveau à son opération : le curetage nasal : une fois le sac enlevé, on examine la loge lacrymale ; d'après la pièce extirpée, on sait s'il en reste des vestiges du sac. On les enlève en totalité à la pince, à la rugine ou aux ciseaux. Puis à la curette ovulaire de 3 à 4 millimètres, suivant l'âge et le sexe, on curette le canal nasal. Il faut faire ce curetage en tous sens et dans tout le parcours canaliculaire, avec l'instrument introduit derrière la crête osseuse ; le sang passe alors dans la bouche du sujet. On ne place ni drain ni suture et surtout on ne cautérise pas. On rapproche les lèvres de la plaie avec un tortillon d'ouate qui comprimera l'angle interne, mais non le globe oculaire. Monocele maintenu en place 4 jours. Le cinquième jour, pansement.

Il y a réunion immédiate quand le sac a été enlevé en totalité et à froid.

L'application de l'anesthésie, locale d'abord et régionale ensuite, dans l'opération de l'extirpation du sac, vient particulièrement faciliter l'intervention. Elle évite, en effet, l'anesthésie générale avec tous ses ennuis, et rend l'opération moins redoutable pour le malade.

Finalement, le rapport de M. le professeur Rollet, sur le traitement radical des dacryocystites à la *Société Française d'ophtalmologie* de 1921, ainsi que son article paru peu après dans les *Archives d'ophtalmologie* du mois de mai 1921, mettent définitivement la question au point, en ajoutant à la technique de l'opération *l'extirpation du canal nasal membraneux*.

L'ablation complète du canal nasal membraneux nous met à l'abri de toutes récurrences d'origine canaliculaire, et établit un merveilleux drainage qui assure la réussite de l'opération. Ainsi cette opération s'impose comme procédé de choix, toutes les fois qu'il s'agira de poursuivre la destruction du sac lacrymal.

CHAPITRE II

CONSIDÉRATIONS ANATOMIQUES SUR LA RÉGION SACCULAIRE

Dans ce chapitre, nous n'avons pas la prétention d'ajouter quelque chose de nouveau aux connaissances anatomiques actuelles concernant la conformation et les rapports des voies lacrymales proprement dites.

L'anatomie de cette région a fait déjà l'objet d'études très approfondies. Pour être complet, nous désirons seulement en donner ici un bref aperçu général.

VOIES LACRYMALES PROPREMENT DITES

Le lac lacrymal, les points lacrymaux, les conduits lacrymaux, le sac lacrymal et enfin le canal nasal constituent les différentes portions de ce qu'on est convenu d'appeler les voies lacrymales.

I. *Lac lacrymal*. — Les larmes de la cavité conjonctivale s'amassent dans l'angle interne de l'œil. Ce lac, de forme triangulaire, est compris entre la partie interne des deux bords libres des paupières, qui est dépourvu de cils.

II. *Points lacrymaux*. — Ils occupent le sommet des tubercules lacrymaux. Ce sont deux orifices étroits supérieur et inférieur, mesurant $\frac{1}{4}$ ou $\frac{1}{3}$ de millimètre de diamètre, et entourés d'un tissu conjonctif dur et serré.

III. *Conduits lacrymaux*. — Au nombre de deux, ils font suite aux points lacrymaux. Après un trajet d'abord vertical, puis horizontal bien plus long, ils se réunissent ordinairement avant d'atteindre le sac lacrymal. Ils forment ainsi un canal unique qui chemine en arrière du ligament perpébral interne pour venir s'aboucher un peu en arrière du sac. (Lesshaft).

IV. *Sac lacrymal*. — Le sac lacrymal est un réservoir membraneux, de forme cylindrique ou plutôt cylindroïde, situé sur le côté interne de la base de l'orbite, dans cette gouttière, toujours très accusée, qu'on décrit sous le nom de gouttière lacrymo-nasale. (Testut.) Le sac ainsi défini, a une direction un peu oblique de haut en bas, d'avant en arrière et de dedans en dehors. Il n'est pas rectiligne, mais il décrit au contraire une légère courbe à concavité postérieure. La hauteur du sac lacrymal mesure en moyenne de 12 à 15 millimètres (Testut); de 12 à 14 millimètres (Poirier et Charpy). Son diamètre antéro-postérieur est de 6 à 7 millimètres tandis que son diamètre transversal mesure à peine 4 à 5 millimètres. Il est donc légèrement aplati dans le sens transversal. Sa capacité, au

repos, est de 20 mm³ pouvant toutefois atteindre facilement 120 l. m³, l'après les constatations de Arlt. Quant à sa conformation extérieure et ses rapports, le sac lacrymal nous présente deux extrémités et quatre faces.

Son *extrémité supérieure* est fermée en forme de cul-de-sac, elle constitue le fond du sac lacrymal. L'extrémité inférieure s'ouvre ou contraire dans le canal nasal sans aucun caractère extérieur de transition.

La *face antérieure* est en rapport immédiat avec le ligament palpébral qui s'applique sur elle transversalement et lui adhère d'une façon intime. Entre le bord inférieur du ligament palpébral et l'orifice supérieur du canal nasal, la face antérieure du sac se laisse facilement distendre.

La *face postérieure* répond au tendon réfléchi de l'orbiculaire doublé du muscle de Horner. Au-dessus et au-dessous de ce tendon, la face postérieure du sac est en rapport avec le ligament large des paupières qui vient s'insérer sur la crête lacrymale de l'unguis.

La *face interne* est fortement adhérente au bord de la gouttière lacrymale grâce à un dense réseau de fibres conjonctives. Profondément, cette base interne du sac répond au groupe des cellules ethmoïdales qui vont s'ouvrir à la gouttière de l'unciforme. Ces rapports expliquent pourquoi on peut si souvent avoir à différencier une dacryocystite d'une ethmoïdite.

Enfin, la *face externe* est située dans l'angle diédre que forment, en s'écartant, l'une de l'autre le tendon direct et le tendon réfléchi de l'orbiculaire. Elle répond à l'union de son tiers supérieur avec son tiers moyen, à la portion

commune des conduits lacrymaux qui la perforent pour s'ouvrir dans la cavité du sac. A sa partie tout inférieure, elle entre en rapport avec le muscle petit oblique de l'œil, qui prend souvent sur elle un certain nombre de ses insertions.

Conformation intérieure. — Le sac lacrymal est tapissé intérieurement par une muqueuse rosée, formant un grand nombre de plis, principalement du côté interne. Quelques-uns de ces plis ont été décrits sous le nom de valvules.

V. *Canal nasal.* — Il fait suite au sac lacrymal et vient s'ouvrir, par son extrémité inférieure, dans le méat inférieur des fosses nasales. Creusé dans la paroi des fosses nasales, il est constitué à la fois par le maxillaire supérieur, l'unguis et le cornet inférieur.

a) *Forme générale et dimensions.* — La longueur totale du canal nasal oscille ordinairement entre 12 et 16 millimètres (Testut). Cette longueur dépend de la position plus ou moins élevée du cornet inférieur et des fosses nasales (Zater).

La forme du canal nasal est approximativement celle d'un cylindre aplati latéralement. Son diamètre antéro-postérieur mesure, en moyenne, 3 millimètres. Son diamètre transverse, de 2 millimètres 5 environ (Rochon-Duvigneaud), peut, dans certains cas, s'effacer entièrement par suite de la turgescence du tissu caverneux qui entoure le canal membraneux.

Le calibre du canal nasal n'est pas partout uniforme. En effet, ce canal, qui commence en haut par un orifice la plupart du temps rétréci, s'élargit un peu vers son tiers inférieur en formant à ce niveau une sorte de dila-

tation ampullaire d'un calibre de 4 millimètres (Rochon-Duvigneaud).

b) *Rapports.* — Le canal nasal est uni solidement au périoste du canal osseux par une couche de tissu conjonctif, dense, riche en fibres élastiques, à l'intérieur duquel s'étale un plexus veineux très développé. Ce plexus constitue une sorte de prolongement du tissu caverneux qui entoure le cornet inférieur. En outre, ce tissu caverneux offre une épaisseur plus considérable sur son côté interne qui répond au cornet inférieur.

Le canal nasal, placé ainsi au milieu des cavités de la face, dessine en dehors, sur la paroi interne du sinus maxillaire une légère saillie verticale. En dedans, il répond aux fosses nasales, et en avant au méat moyen.

c) *Configuration intérieure.* — Elle est presque la même que celle du sac lacrymal. Comme celui-ci, le canal nasal nous présente, sur sa surface intérieure, des replis muqueux, particulièrement développés ici, déterminant au-dessus et au-dessous d'eux des creux, des dépressions et parfois de véritables culs-de-sac (valvules des voies lacrymales).

d) *Orifice inférieur.* — Cet orifice, plus ou moins ovulaire, est souvent très difficile à découvrir. Il s'ouvre dans le méat inférieur à des niveaux différents, suivant les individus. On admet généralement que cet orifice se trouve à peu près situé à l'union du quart antérieur avec le premier quart moyen de la longueur du cornet inférieur (Schwalte). Ce point est éloigné de 3 centimètres environ du bord postérieur de l'orifice inférieur de la narine correspondante. L'orifice inférieur du canal nasal se trouve

placé, d'après Holmès, à une distance du plancher des fosses nasales qui peut varier entre 6 et 12 millimètres. avec une longueur moyenne de 16 millimètres.

Chez le fœtus et le nouveau-né l'extrémité inférieure du canal nasal n'est pas perforée. Elle est, par contre, recouverte par une mince membrane qui est le résultat de l'accolement à ce niveau des deux muqueuses lacrymale et nasale. Cette extrémité inférieure forme ainsi une vésicule, dite vésicule terminale. Plus tard, c'est par la déhiscence de cette vésicule que se formera l'orifice nasal. Le mode, si variable, suivant lequel cette déhiscence s'accomplit, explique les nombreuses variétés qu'on rencontre dans l'orifice inférieur du canal nasal. Parfois, la déhiscence en question intéresse la cloison interne du segment membraneux terminal sous-pituitaire du canal. Alors, nous avons le sillon lacrymal de Verga. Si la déhiscence se produit au centre de la vésicule, on peut avoir un orifice ovalaire ou arrondi, limité par deux replis valvulaires. Cela est connu sous le nom de valvule de Hasner. Le cas le plus simple est celui où le canal membraneux s'ouvrant au sommet du méat, comme le canal osseux, présente un large orifice, bordé par quelques rares vestiges plus ou moins atrophiés de l'opercule muqueux qui fermait en bas le canal nasal. Cela se rencontre dans 5 0/0 des cas (Rochon-Duvignéaud).

e) *Valvules des voies lacrymales.* — Contrairement à certaines muqueuses qui sont lisses et unies, l'intérieur de la muqueuse lacrymo-nasale est riche en plis muqueux. Grand nombre de ces plis ont été décrits sous le nom de valvules, bien que ne pouvant, dans la majorité des cas,

en jouer le rôle. Le plus souvent, elles sont peu marquées, semi-lunaires, ou simples bourrelets qui n'occupent qu'une partie de la circonférence du canal. D'autres fois, elles en occupent tout le pourtour.

Leur direction est très variable. Quelques-unes sont horizontales, d'autres s'inclinent plus ou moins, soit en haut, soit en bas, sur l'axe du conduit.

Parmi les nombreuses valvules qui ont été décrites, depuis les points lacrymaux jusqu'à l'orifice inférieur du canal nasal, il y en a cinq principales, qui sont en allant de haut en bas :

1° *La valvule de Bochdaleck*, située au niveau du point lacrymal.

2° *La valvule de Roseumüller*, connue encore sous le nom de *valvule de Huschke*, et située au point d'aboutissement des conduits lacrymaux, dans la partie externe du sac.

3° *La valvule de Béraud* ou *valvule de Krausse*, qui se développe à la limite du sac lacrymal et du canal nasal.

4° *La valvule de Tüllefer*, qui occupe la portion moyenne de ce dernier conduit.

5° Enfin, *la valvule de Hasner*, ou valvule inférieure, située à l'orifice inférieur du canal nasal. Ce dernier repli s'observe dans les cas où le canal nasal, se prolongeant au-dessous de la muqueuse pituitaire, vient s'ouvrir sur la paroi externe du méat.

Il faut ajouter, après cette simple énumération, que ces replis muqueux, ces prétendues valvules, n'ont rien de fixe dans leur situation, dans leur forme et dans leur direction. De plus, elles ne sont pas constantes. Elles ont donc,

aujourd'hui, perdu l'importance que leur attribuaient les anatomistes et les chirurgiens d'autrefois.

Quant à leur constitution anatomique, les voies lacrymales sont en réalité constituées par une seule tunique muqueuse. Elle se continue en haut, au niveau des points lacrymaux avec la conjonctivite, tandis qu'en bas, au niveau de l'orifice inférieur du canal nasal, elle se confond avec la portion de la membrane pituitaire qui revêt ce méat inférieur.

Les vaisseaux du sac lacrymal et du canal nasal peuvent se résumer en : l'artère palpébrale inférieure, l'artère nasale, un amas de canaux veineux anastomosés, et des branches de l'ophtalmique. Quant aux lymphatiques propres extrêmement ténus qui viennent du nasal externe, proprement dits, ils sont encore mal connus. En haut, ils se mêlent aux lymphatiques internes des paupières, en bas ils aboutissent au réseau de la pituitaire.

CHAPITRE III

DE L'OPÉRATION

I. Anesthésie

L'extirpation du sac lacrymal nécessite une anesthésie parfaite.

L'anesthésie générale à l'éther ou au chloroforme était la seule employée. Cela rendait l'opération plus longue et beaucoup plus compliquée. Outre les dangers habituels de l'anesthésique, l'opération demandait un personnel averti et nombreux, une préparation soignée et une surveillance de l'anesthésique, l'opération demandait un personnel vent difficile de faire accepter aux malades une anesthésie générale pour une opération aussi localisée.

La découverte et l'application de l'anesthésie locale en oculistique, a particulièrement simplifié l'opération de l'extirpation du sac et l'a rendue plus courante. La tâche de l'opérateur est beaucoup plus facile et le malade accepte plus volontiers l'intervention. Finalement, avec l'application de l'anesthésie régionale, on obtient une insensibilité parfaite de la région, sans altération des rapports anatomiques. Aussi, l'anesthésie régionale est le procédé qui s'impose. Pour être complet, nous indiquerons, successivement, le manuel opératoire de ces deux modes d'anesthésie.

I. ANESTHÉSIE LOCALE. — Elle fut appliquée pour la première fois en oculistique par Herruheimer en 1888. En France, c'est Vignes qui, en 1894, l'appliqua le premier.

Le principe de cette anesthésie consiste à porter, à l'aide d'une seringue, l'agent anesthésique dans le tissu cellulaire sous-cutané pour anesthésier les terminaisons nerveuses, suivant le trajet de la future incision.

Instrumentation. — 1 seringue de Luër en verre, facilement stérilisable ; des aiguilles droites en acier, en platine ou en platine irridié, d'une longueur variant de 3 cm. 5 à 4 centimètres.

Solutions à injecter :

Novocaïne	0,01
Adrénaline	0,0001
Eau distillée	1 cm ³ .

ou

Scurocaïne	4 gr.
Adrénaline	0,01
Eau distillée	100 gr.
en ampoules de 2 centimètres cubes.	

Le pouvoir hémostatique de l'adrénaline et sa qualité de rendre la solution moins diffusible nous permettent de réaliser une anesthésie plus complète et plus durable et d'opérer dans des tissus à peu près exsangues.

Technique. — 1) Le malade étant en décubitus dorsal, un quart d'heure avant l'opération, on pratique une injection sous-cutanée de 1 cm³ 1/2 environ, d'une des deux solutions précédentes, après avoir badigeonné légèrement la région à la teinture d'iode. On introduit l'aiguille sur la partie inférieure du rebord de l'orbite à peu près dans un point correspondant à la partie inférieure de notre future incision. Ainsi on évite l'anastomose de l'angulaire avec l'ophtalmique qui est placée à quelques millimètres en dedans du sac.

L'aiguille est poussée lentement sous la peau jusqu'au voisinage du dôme du sac. Au fur et à mesure qu'on introduit l'aiguille on pousse lentement le piston.

Cette injection a pour but d'anesthésier la peau.

2° L'anesthésie des parties profondes périssacculaires est des plus difficiles, car le sac est dans une loge profonde, osseuse sur la moitié de son pourtour : Il est impossible de glisser l'aiguille entre le sac et l'unguis ou la branche montante du maxillaire. On se contente d'injecter 1 cm³ 1/2 de la même solution dans le voisinage du sac, en poussant l'aiguille très profondément, jusqu'au contact de l'os et l'on répartit l'injection en 3 ou 4 points de façon à circonscrire le sac. Il n'y a pas d'inconvénient d'entrer en plein sac. Dès que le liquide est injecté on voit la peau blanchir et une boule d'œdème se former. Parfois cet œdème est très difficilement résorbable, ce qui consti-

trive le gros inconvénient de cette méthode, en l'obligation où l'on est d'opérer dans une région déformée par l'œdème.

Un quart d'heure après la seconde injection on peut commencer l'intervention.

II. ANESTHÉSIE RÉGIONALE. — Cette méthode présente un réel avantage sur la précédente. L'anesthésie est complète sans provoquer aucune déformation due à l'œdème de la région.

Quatre méthodes d'anesthésie régionale ont été proposées.

1° Celle de Chevrier et Cantonnet en 1909, basée sur la distribution des filets sensitifs de la région.

2° Celle de Seidel en 1914 qui se rapproche beaucoup d'une infiltration locale.

3° Celle de Duverger qui est une anesthésie régionale pure, reposant sur l'insensibilisation du nasal externe et du sous-orbitaire qui innerve la région du sac.

4° Enfin un nouveau procédé d'anesthésie du nerf sous-orbitaire publié aux *Annales d'oculistique* de mars 1921 par P. Lemoine et G. Valois (de Nevers).

Même instrumentation et mêmes solutions que pour l'anesthésie locale.

Technique : Anesthésie du nasal externe. — On repère avec l'index gauche la poulie du grand oblique et l'on enfonce l'aiguille à l'angle supéro-interne de l'orbite contre le bord interne de cette poulie. On continue d'enfoncer lentement l'aiguille, en gardant le contact de l'os. Il faut enfoncer directement l'aiguille en arrière sans la dévier, parce que c'est en ce point qu'on pourra perforer un vais-

seau et produire ainsi un hématome orbitaire difficile à résorber.

2° *Anesthésie du nerf sous-orbitaire.* — Pour anesthésier le nerf sous-orbitaire il faut enfoncer l'aiguille dans le trou sous-orbitaire. Ce trou n'est pas toujours facile à trouver. Aussi on tâchera d'infiltrer soigneusement son pourtour et surtout son bord supéro-interne, point de départ de presque tous les filets nerveux.

La pointe inférieure du sac et le canal nasal sont innervés par le dentaire antérieur. Ce nerf naît dans le canal sous-orbitaire à 5 ou 6 millimètres de son orifice antérieur. Il faut donc tâcher de pousser l'injection dans le trou sous-orbitaire même, puisqu'à cette seule condition l'insensibilité du sac sera complète pendant l'opération.

Avec le procédé de Lemoine et Valois on arrive très facilement à atteindre le trou sous-orbitaire et à insensibiliser les filets nerveux qui le traversent.

Ces auteurs se sont basés sur le rapport anatomique invariable que voici : « *Le bord interne de la suture fronto-malgire, le trou sous-orbitaire et la partie du rebord gengival comprise entre les deux premières incisives sont sur une même ligne droite.* »

D'après ces auteurs les variations individuelles sont rarement assez prononcées pour empêcher la régularité quasi constante de ce rapport.

Cette méthode d'anesthésie a été appliquée à la clinique ophtalmologique du Professeur Rollet. Sur plus d'une centaine d'extirpations de sac, elle nous a donné des résultats très satisfaisants. Aussi a-t-elle été admise, car elle atteint, presque infailliblement le trou sous-orbitaire et

anesthésie le nerf dentaire antérieur, qui, comme on le sait, innerve le canal nasal membraneux.

Aussi nous semble-t-il indiqué de donner quelques détails sur la technique de la méthode.

Technique. — Le malade étant en décubitus horizontal on pratique la désinfection à la teinture d'iode de la région sacculaire et de la portion du rebord gengival situé entre la première et la deuxième incisive.

On injectera 1 cm³ d'une solution de novocaïne à 4 0/0. L'aiguille employée doit avoir 4 ou 5 cm de longueur. La piqûre portera entre la première et la deuxième incisive qui sont directement visibles en relevant la lèvre supérieure. Le bord interne de la suture fronto-malaire sera déterminé par l'exploration digitale du pourtour osseux de l'orbite. « On enfonce l'aiguille dans le sillon gengino-labial suivant la ligne allant de notre point de piqûre au rebord interne de la suture fronto-malaire. Pour éviter une déviation possible on peut tendre un fil entre les deux points de repère. L'aiguille glisse sur le périoste, pénètre dans le canal sous-orbitaire et vient butter contre ses parois. Quelques mouvements de latéralité permettent de s'assurer qu'elle est en bonne position. »

En somme, ce procédé très simple, n'offre aucune difficulté au point de vue exécution et nous donne d'excellents résultats. Aussi nous semble-t-il le procédé le mieux qualifié pour l'anesthésie du nerf sous-orbitaire. Pour l'anesthésie du nasal externe on appliquera le procédé de Cantonnet et Duverger précédemment décrit. Comme incident de cette anesthésie régionale, il n'y a guère à signaler que la formation d'un hématome qui peut se produire

au moment où l'on fait l'anesthésie. On peut opérer quand même, mais mieux vaut différer l'opération.

II. Technique Opératoire

La seconde partie de ce chapitre sera entièrement consacrée à la description détaillée de l'opération de l'extirpation du sac lacrymal et du canal nasal membraneux, telle qu'elle est journellement pratiquée à la clinique ophtalmologique de M. le professeur Rollet.

Après l'énumération des instruments nécessaires pour cette intervention, nous indiquerons les soins pré-opératoires et terminerons par la description des temps opératoires.

Il faut que l'opérateur soit secondé de deux aides expérimentés ; à la rigueur on pourra opérer avec un seul assistant.

INSTRUMENTATION

1 petit bistouri.

2 écarteurs à manche comportant chacun quatre dents recourbées. (Ecarteurs de Rollet.)

1 pince à dents de souris.

1 rugine tranchante de Rollet.

1 gouge d'extrémité mousse, large de 2 millimètres.

1 paire de petits ciseaux.

1 curette olivaire de 3 à 4 millimètres.

2 petites pinces hémostatiques.

1 boîte de petits tampons d'ouate, légèrement humectés avant la stérilisation.

PRÉPARATION DU MALADE

Le patient sera placé en décubitus dorsal, sur la table d'opération. Après antiseptie de la région, avec une légère couche de teinture d'iode, on procèdera à l'anesthésie régionale, suivant la méthode que nous avons indiquée dans la première partie de ce chapitre.

On laissera agir l'anesthésique un quart d'heure et après désinfection minutieuse des mains du chirurgien et de celles des aides, on commencera l'opération, qui comprendra les quatre temps suivants :

PREMIER TEMPS : *Incision de la peau, de l'aponévrose présacculaire et ouverture de l'espace prélacrymal.*

Avec la pointe du petit bistouri, on sectionne la peau et le tissu cellulaire sous-cutané. L'incision sera de 12 à 16 millimètres, suivant l'ectasie plus ou moins grande du sac. Elle partira en haut, du ligament palpébral interne et un peu en dedans de la réunion des extrémités internes de chacun des tarses. La direction de l'incision sera verticale au début et deviendra oblique en bas, en contournant le sillon cutané orbito-palpébral. Elle répond ainsi à la conformation anatomique de la région, car elle correspond profondément au bord tranchant externe de l'apophyse montante du maxillaire supérieur. Cette incision se confondant ainsi avec le pli naturel orbito-palpébral, ne laisse aucune cicatrice visible, après réunion immédiate.

Puis, la lame aponévrotique partant du tendon direct de l'orbiculaire jusqu'à la crête de l'apophyse montante du maxillaire supérieur, sera également sectionnée au

bistouri. Ainsi on découvrira l'espace cellulaire pré-sacculaire.

DEUXIEME TEMPS : *Recherche du sac et hémostase.*

Les lèvres de l'incision sont symétriquement écartées par un des assistants, à l'aide de deux écarteurs à manche, tandis que le second assistant assure l'hémostase, avec de petits tampons d'ouate. Si l'on est obligé d'opérer seul, on se servira de l'écarteur à ressort du professeur Rollet. Cet instrument a pour seul inconvénient de gêner les manœuvres opératoires et de tirailler les bords de la plaie.

L'opération sera continuée à l'aide de la rugine tranchante de Rollet. Après libération du tissu cellulaire pré-lacrymal, on doit reconnaître deux points de repère : en haut, le tendon direct de l'orbiculaire, facilement perceptible par sa couleur nacréée. On peut, suivant les cas, le sectionner ou non. Néanmoins, on le respectera toutes les fois que sera possible, car il nous indique d'une façon certaine l'emplacement du sac qui, comme on le sait, se trouve au-dessous de ce tendon.

Ce tendon recouvre le fond du sac, et c'est très exceptionnellement qu'il le divise en deux parties inégales.

Notre second point de repère est en bas, la crête osseuse du canal nasal. Entre ces deux points de repère, on aperçoit le sac lacrymal plus ou moins grand et plus ou moins distendu.

On le reconnaîtra grâce à sa couleur grisâtre. C'est pendant ce temps opératoire que les hémorragies en jet ou en nappe peuvent se produire.

Un hémorragie en jet suppose la section d'un gros vaisseau angulaire.

On saisit le vaisseau qui saigne à l'aide d'une pince hémostatique à forcepessure, sans jamais faire de ligature. Une incision correctement pratiquée nous mettra presque toujours à l'abri d'une hémorragie angulaire.

Quant à l'hémorragie en nappe, elle sera jugulée par un tamponnement méthodique et répété avec des petits tampons d'ouate.

TROISIEME TEMPS : Décortication du sac à la rugine et du canal membraneux à la gouge. Extirpation.

Avec la pince à dents de souris, on saisira solidement le dôme du sac, qui se trouve le plus souvent sous le tendon de l'orbiculaire. La prise doit être bonne, sans cependant tirer trop et déchirer les sacs amincis et friables. Ensuite, on procédera méthodiquement à la décortication du sac, en se servant uniquement de la rugine. On libérera d'abord le sac en dedans en mettant à nu la gouttière osseuse où repose la face interne du sac. On doit agir avec douceur pour ne pas léser l'os car en cet endroit le périoste est inexistant et des éraflures sur l'os peuvent parfois donner lieu à des réactions sous forme d'hypérostoses ; de même, on tâchera de ne pas s'égarer dans l'unguis ni dans les cellules éthmoïdales, parce que cela peut amener un retard de consolidation et faire croire à une ostéite.

En passant la rugine en haut, sous le tendon de l'orbiculaire, on fait basculer facilement le sac qui n'adhère pas du tout au tendon de l'orbiculaire. On procédera d'une façon identique, pour libérer la face postéro-externe du sac et on sectionnera à la rugine le sac au ras du canalicule lacrymal. Le sac ainsi entièrement détaché, ne tient

plus que par son pédicule nasal. C'est à l'aide d'une petite gouge à extrémité mousse et large de 2 millimètres qu'il faut tâcher de décoller profondément le canal lacrymo-nasal membraneux.

Il faut séparer, avec la gouge, le canal membraneux de son manchon, qui n'est autre que le canal osseux. Pour ce faire, on enfonce la gouge dans l'espace fibro-muqueux qui sépare le canal nasal membraneux du canal nasal osseux. Par de légères tractions et sans la moindre torsion, on peut, en tirant sur le sac, extraire au complet tout l'appareil lacrymal intra-osseux, qui aura une longueur moyenne de 20 à 25 millimètres. La forme de ces sacs complets extraits de la sorte est très variable, comme on peut le constater sur les planches que nous reproduisons. On se rend facilement compte de la forme du sac extirpé si on le plonge dans un cristalliseur plein d'eau, immédiatement après l'opération. On peut voir, latéralement et en haut, les orifices des canalicules lacrymaux et en bas, l'orifice inférieur du canal nasal. Nous décrirons en détail, ces formes des appareils lacrymaux extirpés, dans un chapitre d'anatomie pathologique macroscopique. On pourra se rendre compte de quelques-unes de ces formes en consultant notre planche insérée, après nos observations, et en lisant dans chacune de nos observations les dimensions et mensurations faites sur tous les sacs extirpés dans la clinique.

QUATRIÈME TEMPS : *Inspection de la loge lacrymale et du canal nasal.*

Si le troisième temps de l'opération est pratiqué selon

les règles décrites précédemment et s'il n'y a pas eu morcellement du sac, on peut considérer l'opération comme terminée. Non toutefois, sans avoir examiné attentivement la loge lacrymale et constaté qu'il ne reste aucun vestige du sac et du canal nasal. Dans le cas où l'examen de la pièce montre que le sac n'est pas enlevé dans sa totalité ou si l'on voit des fragments du sac dans la loge lacrymale on les enlèvera méthodiquement et en totalité à l'aide de la pince, de la rugine ou des ciseaux. En pareil cas, l'emploi des ciseaux nous paraît préférable. Il en est de même pour le canal nasal membraneux. Si le canal présente de la péri-canaliculité, il est difficilement extirpé de façon complète à cause de sa friabilité. C'est alors que l'emploi de la curette olivaire de 3 à 4 millimètres (suivant l'âge et le sexe); est indiqué. On introduit la curette dans le canal nasal et par des mouvements successifs de va-et-vient on évide complètement le canal, qui devient ainsi franchement osseux. Ce curetage a le grand avantage de réaliser un drainage complet. Pendant ce temps il n'y a pas d'hémorragie, car le canal nasal est dépourvu de vaisseaux profonds. Le sujet sent la curette passer dans son nez et quelques mucosités pharyngiennes passent à son arrière-gorge.

On peut dire que ce quatrième temps constitue un complément de l'opération. En effet, l'extirpation complète du sac et de son canal nasal membraneux supprime toutes les manœuvres de ce quatrième temps.

Pansement. Une fois les écarteurs enlevés, la plaie opératoire reste béante ; pas d'hémorragie. Jadis, on avait proposé de placer un drain, mettre une mèche ou faire la

cautérisation ignée. Actuellement tous ces procédés doivent être rejetés. On est libre de fermer la plaie par un ou deux points de suture, surtout en présence de sujets âgés, dont les tissus se prêtent difficilement à une réunion immédiate. Cette suture devient nécessaire lors de l'opération d'une récidive à cause de la sclérose des tissus. Après instillation de quelques gouttes d'argyrol dans la plaie et dans l'œil, on rapproche les lèvres de la plaie avec un tortillon d'ouate, qui comprimera l'angle interne et non le globe oculaire. On applique ensuite quelques rondelles de gaze, et l'on fait un monocle. Le malade regagne son lit, s'il est dans un hôpital ou une clinique privée. Sinon, après un court repos, il peut partir se coucher chez lui.

Le troisième jour on remplacera ce premier pansement. La réunion est immédiate quand le sac lacrymo-nasal a été enlevé en totalité et à froid.

OBSERVATIONS

OBSERVATION I

Ulcère cornéen à hypopyon. Dacryocystite. Extirpation du sac et du canal nasal membraneux.

M. M., âgé de 60 ans, manœuvre, rentre à la clinique ophtalmologique de l'Hôtel-Dieu le 25 mai 1921.

Rien à signaler dans ses antécédents. Depuis une dizaine d'années, le malade se plaint de larmolement de l'O. D., mais sa vision est normale. 15 jours avant son entrée à l'hôpital un corps étranger (probablement débris de foin) a dû pénétrer dans son O. D. Depuis lors, injection conjonctivale et douleurs; en même temps, le malade constate l'issue de pus à la pression du sac lacrymal. Vision très affaiblie.

À l'entrée : 25 mai 1921. — Ulcère cornéen. Pus dans la chambre antérieure de l'O. D. Le pus dessine un croissant à convexité inférieure, occupant la portion inférieure de la cornée, mais n'atteignant pas tout à fait la pupille. En outre, à la pression du sac lacrymal, issue de pus. L'examen microscopique de ce pus montre du staphylocoque et du diplobacille.

On fait comme traitement des injections sous-conjonctivales de bleu de méthylène.

Le malade se plaint constamment de douleurs dans toute la moitié droite de la tête.

26 mai 1921. — Injection sous-conjonctivale de bleu. Pointes de feu au pourtour de l'ulcère. Injection de lait.

28 mai 1921. — Extraction du sac complet et de son canal.

Dimensions (1) : 1° Sac : largeur 6 m/m.

longueur 8 m/m.

2° Canal : largeur 3 m/m,

longueur 14 m/m.

On constate une légère ectasie du sac et du canal dont les parois sont épaissies. Il existe une fistule au niveau du tiers infero-externe de la face antérieure (Planche II, fig. 1). Le canal est perméable. Il présente deux petites brides.

31 mai 1921. — Cicatrisation de l'ulcère à peu près complète. Diminution de l'hypopyon. Cicatrisation complète de la plaie lacrymale. O. D. V. = 1/10°.

3 juin 1921. — Plus d'ulcère. Cicatrice lacrymale parfaite. Acuité : O. D. V. = 1/10°.

O. G. V. = 1/3.

Depuis l'extirpation du sac on n'a fait aucun traitement cornéen.

OBSERVATION II

Dacryocystite bilatérale : Extirpation des deux sacs lacrymaux avec canal nasal complet.

Mme B..., âgée de 33 ans, ménagère, rentre à la clinique ophtalmologique de l'Hôtel-Dieu le 31 mai 1921, pour double larmolement et pour écoulement muco-purulent à la pression des deux sacs lacrymaux. Dans les antécédents, à signaler des bronchites fréquentes et un état anémique.

Vision toujours bonne.

(1) Les mensurations du sac et du canal sont dues à la bienveillance de M. le Docteur Bussy, chef de Clinique Ophtalmologique.

Il y a 3 ans début de larmoiement du côté gauche, avec issue de sérosité muco-purulente par le nez ; en même temps conjonctivite intermittente.

Depuis 3 mois environ l'œil droit est atteint de mêmes phénomènes.

Deux ans auparavant la malade a subi plusieurs cathétérismes du canal lacrymal gauche, qui amenèrent une certaine amélioration passagère. Il n'a pas été pratiqué aucun traitement du côté droit.

A l'entrée : 31 mai 1921. — Larmoiement peu intense ; la pression des sacs ne ramènent pas du pus. A la pression du côté droit, issue de sérosité par le nez.

4 juin 1921. — Ablation du sac et canal du côté gauche.

Dimensions. Sac : 4 m/m sur 6 m/m.

Canal : 2 m/m sur 12 m/m.

Sac ratatiné, fibreux, à parois épaisses. Canal à parois épaisses, insondable. Une bride à 4 m/m en dessus de la fin (Planche II, fig. 2).

Le 11 juin 1921. — Ablation du sac lacrymal droit avec son canal nasal membraneux.

Le sac avait des parois très friables.

Le 17 juin 1921. — La malade quitte la clinique très satisfaite. La cicatrice lacrymale est parfaite.

OBSERVATION III

Dacryocystite droite avec éctasie. Ablation du sac et du canal droit.

Mme B..., 88 ans, entrée à la clinique ophtalmologique de l'Hôtel-Dieu le 6 juillet 1921 pour dacryocystite.

Apparition du larmoiement du côté droit il y a une vingtaine de jours. Puis peu après se forme une petite tumeur inflammatoire prélacrymale ; à la pression de cette tumeur,

issue abondante de pus dans l'angle interne de l'œil droit. Rien à l'œil gauche.

9 juillet 1921. — Ablation du sac lacrymal. C'est un sac gros, globuleux à parois épaisses, mesurant 8 m/m de largeur sur 11 m/m de longueur. Le canal s'est rompu à l'union du sac (Planche I, fig. 5 et Pl. II, fig. 3).

Le sac contenait du muco-pus. Pas de microorganismes décelables. La malade sort le 19 juillet complètement guérie.

OBSERVATION IV

Phlegmon du sac lacrymal droit. Extirpation du sac et du canal.

Mme M..., 54 ans, ménagère rentre à la clinique ophtalmologique de l'Hôtel-Dieu le 15 juin 1921 pour dacryocystite.

Début du larmolement il y a environ 6 à 7 ans uniquement du côté droit. Par intermittences poussées conjonctivales légères. Aucun traitement n'a été pratiqué antérieurement. La malade a eu un érysipèle bénin de la face 5 semaines avant son entrée à l'hôpital, à la suite duquel est apparue une tumeur lacrymale inflammatoire, chaude, fluctuante et douloureuse.

A l'entrée : Tumeur inflammatoire allongée au dessous de la paupière inférieure droite présentant une ouverture ponctiforme. A la pression issue de pus en abondance. L'examen du pus montre de nombreux pneumocoques. Tout autour de la tumeur, zone inflammatoire.

Le 25 juin 1921. — Ablation du sac lacrymal droit, adhérent, avec volumineuse péridacryocystite. Extraction complète du sac morcelé.

Le sac est adhérent au milieu d'un tissu lardacé et fongueux. il est libre en dehors et en arrière au contact avec l'os. Le canal est complètement transformé en tissu fibreux. Dans des cas pareils le cathétérisme nasal est matériellement im-

possible. Dans la plupart des cas un tel cathétérisme ne peut provoquer qu'une fausse route et un rétrécissement plus serré.

Le 27 juin 1921. — La réunion est immédiate.

Le 6 juillet 1921. — La cicatrisation est parfaite. La malade quitte la clinique.

OBSERVATION V

Dacryocystite double. Extraction des deux sacs en totalité avec leur canal nasal membraneux.

Mme F....., 68 ans, ménagère, rentre à la clinique ophtalmologique du professeur Rollet le 20 juin 1921.

Larmolement de l'œil droit depuis 18 mois environ, avec poussées conjonctivales intermittentes.

A l'entrée : La pression de la région sacculaire donne issue à un liquide sero-purulent contenant du pneumocoque et du diplobacille. Le côté gauche présente les mêmes phénomènes mais beaucoup moins accentués.

Le 20 juin 1921. — Ablation du sac lacrymal droit et de son canal membraneux complet.

Dimensions : Sac : largeur 5 m/m ; longueur, 12 m/m.

Canal : largeur, 2 m/m ; longueur, 9 m/m.

Canal complètement adhérent et transformé en tissu fibreux en deux points. Rétrécissement assez serré à l'entrée dans le nez (Planche IV, fig. 4).

Après l'opération, on passe dans le canal osseux la sonde n° 17.

Le 23 juin 1921. — Réunion immédiate.

Le 25 juin 1921. — Ablation du sac du côté gauche et de son canal membraneux. Le sac est volumineux et le canal complet (Planche I, fig. 15 et Pl. II, fig. 5).

Dimensions : Sac : 8 m/m de largeur sur 15 m/m de longueur.

Canal : 5 m/m de largeur sur 10 m/m de longueur.

Après l'opération on passe dans le canal osseux la sonde n° 14.

Le 27 juin 1921. — La réunion est immédiate et la guérison complète.

OBSERVATION VI

Dacryocystite gauche. Extraction du sac et du canal nasal gauche.

Mme G....., ménagère, rentre à la clinique ophtalmologique de l'Hôtel-Dieu le 20 juin 1921 pour dacryocystite.

Le larmolement a commencé il y a environ 20 ans. Il y a 17 ans on a mis dans le canal des sondes à demeure qu'on a laissé pendant 2 jours. Ce traitement n'a pas été continué plus de 15 jours. Il y a un mois, apparition d'une péridacrycystite, qui décide la malade à rentrer à l'hôpital.

A l'entrée : Petit phlegmon du sac lacrymal avec péridacryocystite du côté gauche. Petit leucome à la cornée gauche. Rien du côté droit. Le pus sortant, lors de la pression sur la région du sac, à l'examen microscopique montre du staphylocoque en grande quantité, associé au tétragène.

Le 20 juin 1921. — Ablation du sac lacrymal et des deux tiers du canal membraneux gauche (Planche I, fig. 20 et Pl. II, fig. 6).

Dimensions : Sac : 3.5 m/m de large ; 10 m/m de long.

Canal : 2 m/m de large ; 10 m/m de long.

Le 29 juin 1921. — La malade revient à la consultation du Professeur Rollet. Le résultat est parfait.

V. O. D. = 1 avec sph. + 2

V. O. G. = 1/10 (leucome ancien).

OBSERVATION VII

Phlegmon du sac lacrymal droit. Ablation du sac et du canal.

M. B....., âgé de 51 ans, employé, rentre à la clinique ophtalmologique du Professeur Rollet le 17 juin 1921 pour phlegmon lacrymal.

Le malade vient à la polyclinique le 1^{er} juin et présente un phlegmon du sac lacrymal droit ; rougeur intense de la peau ; le malade est subfébrile. On pratique une incision qui laisse sourdre un pus abondant et crémeux. Puis le malade rentre chez lui et revient le 17 juin pour se faire enlever son sac.

Le larmolement est apparu en 1914 du côté droit. En 1915 on passe des sondes dans le canal lacrymal (une vingtaine de fois environ). Légère amélioration. Puis depuis deux ans, la pression sur la région sacculaire, ramène une sérosité muco-purulente, à l'angle interne de l'œil droit, et surtout le matin, ou les jours de grand vent. Rien à l'œil gauche.

Vers le 25 mai apparition du phlegmon lacrymal.

Le 12 juin 1921. — Ablation du sac lacrymal droit et du canal nasal entier.

Dimensions : Sac : largeur, 8 m/m ; longueur, 15 m/m.

Canal : largeur, 5 m/m ; longueur, 11 m/m.

Le sac est très adhérent en avant et en dehors (Pl. I. fig. 12 et Pl. II, fig. 7).

OBSERVATION VIII

Dacryocystite gauche. Extraction du sac et du canal.

Mme L....., âgée de 31 ans, présentant une dacryocystite, rentre à la clinique ophtalmologique de l'Hôtel-Dieu le 25 juin 1921.

Larmolement ayant débuté à l'œil gauche il y a environ

2 ans, plus marqué par le froid et les périodes de vent. A la pression du sac, issue de sérosité purulente, tantôt par le nez, tantôt à l'angle interne de l'œil gauche. Dilatation du canal par des sondes pendant un an environ. Amélioration passagère, mais de nouveau le canal s'obture et les phénomènes précédents, beaucoup plus accentués, réapparaissent. La malade n'a jamais fait de phlegmon lacrymal. Début d'un léger larmolement de l'œil droit depuis 2 mois. Dilatation aux sondes 4 ou 5 fois.

A l'entrée : A la pression de la région sacculaire gauche, issue abondante de pus contenant de nombreux pneumocoques, et léger œdème inflammatoire de la paupière inférieure gauche.

Le 25 juin 1921. — On enlève le sac et le canal nasal membraneux à peu près complets.

Dimensions : Sac : 7 m/m sur 14 m/m.

Gros sac adhérent à parois épaisses. L'intérieur du sac simule une vessie avec d'innombrables valvules, défiant toute description. Rétrécissement certain à l'union du sac et du canal.

Canal : 3 m/m sur 11 m/m.

Le 27 juin 1921. — Réunion presque immédiate. Malade sort parfaitement guérie.

OBSERVATION IX

Ulcère à hypopyon. Dacryocystite. Extirpation du sac lacrymal droit et du canal nasal membraneux.

M. M..., âgé de 48 ans, cultivateur, rentre à la clinique ophthalmologique du Professeur Rollet le 1^{er} août 1921.

Larmolement ayant débuté il y a une trentaine d'années, après un refroidissement. Aucun traitement n'a été pratiqué. Régulièrement, tous les hivers, le malade se plaint d'avoir les yeux collés le matin, et du pus à l'angle interne de l'œil droit,

Le malade entre à la clinique pour un ulcère de la cornée, causé par un épi de blé, qui lui est entré dans l'œil pendant qu'il était en train de moissonner. On pratique immédiatement des injections de bleu et le 2 août 1921 on procède à l'extraction du sac lacrymal droit. Le pus contenu dans le sac, à l'examen microscopique nous montre de nombreux diplobacilles.

Dimensions : Sac : 3,5 m/m largeur ; 9 m/m longueur.

Canal : 3 m/m largeur ; 11 m/m longueur.

Légère ectasie du sac, qui présente des parois épaisses, sans adhérences ni fistules (Planche I, fig. 13, Pl. II, fig. 9).

5 août 1921. — Nouvelles injections sous-conjonctivales de bleu et attouchement de l'ulcère à la teinture d'iode.

11 août 1921. — Le malade a déjà eu 3 injections sous-conjonctivales de bleu, de même l'ablation du sac n'a provoqué aucune amélioration.

16 août 1921. — On pratique une incision cornéenne.

OBSERVATION X

Dacryocystite. Extraction du sac et du canal.

Mme R....., entre à la clinique ophtalmologique de l'Hôtel-Dieu le 4 juin 1921, pour se faire opérer d'une vieille dacryocystite suppurée, soudée et lavée indéfiniment.

Le pus lacrymal examiné décèle du pneumo-bacille de Friedlander.

L'opération permet l'extraction d'un petit sac à parois très épaisses. Le canal nasal membraneux est nettement limité en haut par un rétrécissement, de même en bas rétrécissement infranchissable. Sur 4 m/m il n'y a plus de lumière mais un cordon fibreux.

Dimensions : Sac : 4.5 m/m de largeur sur une longueur de 8 m/m.

Canal : 3 m/m de largeur sur une longueur de 12 m/m.
(Pl. II, fig. 11.).

OBSERVATION XI

Dacryocystite. Extraction du sac et du canal nasal membraneux.

Mme N..., 57 ans.

Dimensions : Sac : 3 m/m largeur ; 8 m/m longueur.

Canal : 3 m/m largeur ; 15 m/m longueur.

(Planche I, fig. 10 et Pl. II, fig. 10.

OBSERVATION XII

Dacryocystite. Extirpation du sac et du canal.

Mme B..., 62 ans.

Extraction d'un sac et d'une tumeur prélacrymale fibreuse, simulant une hyperostose. Oblitération complète du canal en haut.

Dimensions : Sac : 7 m/m de large ; 13 m/m de long.

Canal : 3 m/m largeur ; 11 m/m longueur.

OBSERVATION XIII

Cataracte droite et gauche. Dacryocystite gauche. Extraction complète du sac et du canal nasal.

Mme L..., âgée de 64 ans.

Larmoiement depuis un temps indéterminé. Vision basse. Cataracte incomplète à droite et complète à gauche. La malade rentre pour se faire opérer de ses cataractes, mais la veille de l'opération on constate du muco-pus à l'angle interne de l'œil gauche. Le lendemain 23 avril 1921 on procède à l'extraction du sac lacrymal gauche avec son canal nasal membraneux au complet.

Sac : 12 m/m de largeur en haut, 10 m/m de largeur en bas ;
16 m/m de longueur.

Le 25 avril 1921. — Réunion immédiate.

Le 3 mai 1921. — On opère avec succès la cataracte du côté gauche.

OBSERVATION XIV

Dacryocystite droite. Ablation du sac et du canal nasal.

M. G..., âgé de 67 ans, ouvrier agricole, entre à la clinique ophtalmologique de l'Hôtel-Dieu le 31 mai 1921 pour une cataracte mûre du côté droit et une dacryocystite droite. Le larmolement est apparu il y a environ 3 ou 4 ans. Pas d'écoulement par le nez. Aucun traitement antérieur. Jamais d'inflammation au niveau du sac, la pression ne ramène que de la sérosité, à l'angle interne de l'œil droit.

7 juin 1921. — Ablation du sac et du canal nasal membraneux. Après l'opération on passe la sonde n° 24 dans le canal osseux.

Le 28 juin 1921. — Opération de la cataracte du côté droit. Résultat très satisfaisant.

OBSERVATION XV

Dacryocystite gauche. Extraction du sac et du canal nasal membraneux.

Mme P..., âgée de 20 ans, entre à la clinique ophtalmologique du Professeur Rollet pour dacryocystite. La malade présente un rétrécissement des voies lacrymales, cathétérisé antérieurement à plusieurs reprises, mais sans succès. La pression sur le sac légèrement ectasié, ramène du pus à l'angle interne de l'œil gauche.

Le 12 avril 1921. — Extirpation d'un sac lacrymal complet avec son canal nasal membraneux. Le sac ne présente pas d'adhérences.

(Planche I, fig. 14.)

Le 14 avril 1921. — Pas de suppuration.

Le 17 avril 1921. — Malade sort guérie. Réunion immédiate.

OBSERVATION XVI

Dacryocystite droite. Extirpation complète du sac et du canal nasal membraneux.

M. M..., 10 ans, entre à la clinique ophtalmologique de l'Hôtel-Dieu le 2 mars 1921, pour larmoiement, depuis 3 ans, qui peu à peu est devenu de plus en plus purulent.

A. P. Bronchite il y a 3 ans. Adénite ganglionnaire.

A l'entrée : Rien aux cornées ni aux conjonctives.

La pression sur le sac révèle une légère douleur et fait sourdre un liquide purulent à l'angle interne de l'œil droit. Ce pus examiné montre de nombreux pneumocoques.

Le 4 mars 1921. — Extirpation complète du sac et du canal nasal membraneux (Planche I, fig. 18).

Le 9 mars 1921. — Réunion immédiate. Le malade quitte la clinique complètement guéri.

OBSERVATION XVII

Dacryocystite gauche. Extraction du sac et du canal.

Mme P..., âgée de 39 ans entre à la clinique ophtalmologique du Professeur Rollet le 12 avril 1921 pour dacryocystite.

A. P. Kératite phlycténulaire à l'âge de 10 ans.

Larmoiement depuis 2 ans.

A l'entrée : Globe gauche normal. La pression au niveau du sac n'est pas douloureuse mais ramène du muco-pus à l'angle interne de l'œil gauche.

Le 14 avril 1921. — On procède à l'extirpation d'un sac ectasié avec canal nasal en érutier (Planche I, fig. 16).

Le 19 avril 1921. — Réunion immédiate. La malade sort complètement guérie. Le larmoiement a disparu totalement.

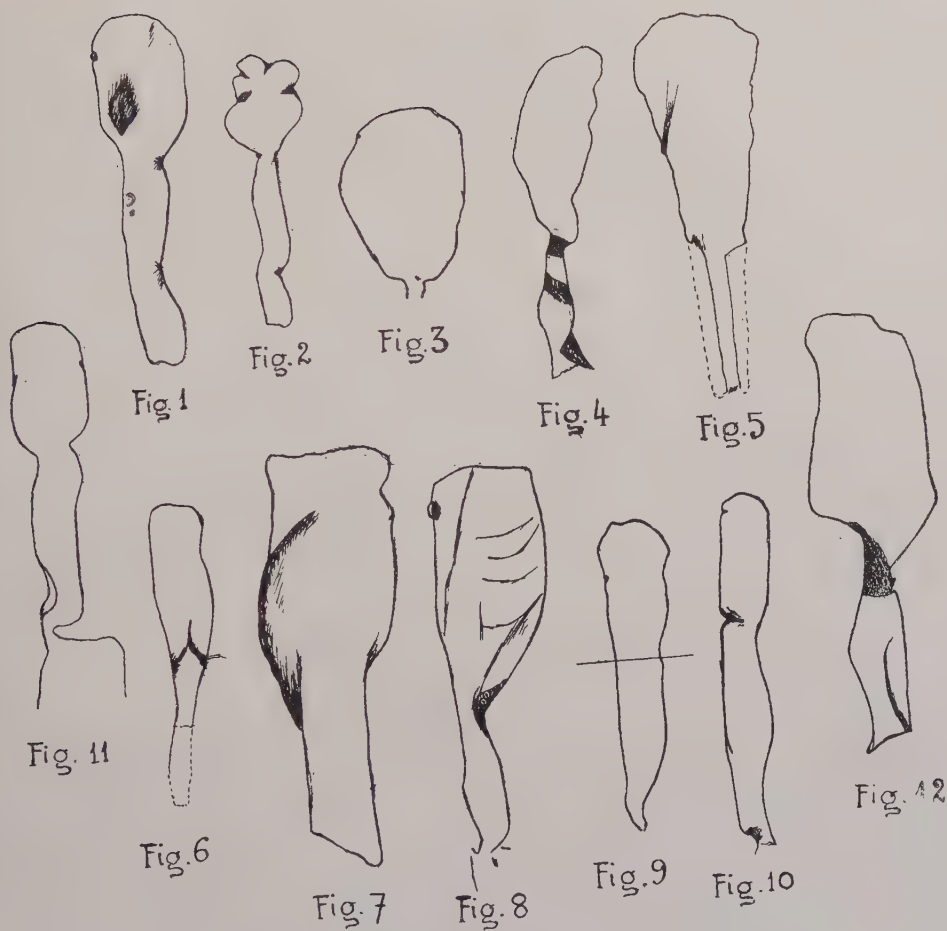
PLANCHE I



SACS LACRIMAUX AGRANDIS 2 FOIS

(Les Nos 1, 2 et 3 sont dépourvus de leur canal nasal)

PLANCHE II



REPRÉSENTATION SCHÉMATIQUE DE 12 APPAREILS LACRYMAUX

AGRANDIS 2 FOIS

CHAPITRE IV

ANATOMIE PATHOLOGIQUE MACROSCOPIQUE

Sans vouloir traiter l'anatomie pathologique complète des dacryocystites qui nous entraînerait hors de notre sujet, nous voulons cependant développer quelques considérations sommaires sur l'aspect, la forme, le volume du sac et du canal nasal membraneux, en utilisant les matériaux qui sont publiés dans le chapitre précédent. Ces constatations anatomo-pathologiques sont dues à M. le Docteur Bussy, chef de clinique, qui les a pratiquées au laboratoire de la clinique ophtalmologique.

1° SAC.

a) *Forme* : La forme du sac échappe à toute systématisation, comme on peut s'en rendre compte par le simple

examen de nos schémas. Il n'existe pas de constante suivant laquelle le sac s'éctasie. Cependant trois formes sont surtout fréquentes. C'est d'abord la forme *ovoïde*, à grand axe dirigé du haut en bas et de dedans en dehors. En second lieu, les formes *arrondies* ne sont pas rares, elles peuvent même dessiner un petit globe d'une régularité parfaite ; enfin il n'est pas rare non plus, surtout dans les ectasies naissantes de trouver la forme régulièrement *cylindrique*.

Contrairement à ce qu'on pourrait supposer, le tendon de l'orbiculaire, bien que bridant étroitement le sac, à l'union de son tiers supérieur et moyen, n'a aucune importance sur la forme du sac. Il est exceptionnel de rencontrer des ectasies en bissac. On ne voit jamais d'étranglement sur la face antérieure du sac, pas même un sillon transversal, par lequel le tendon marquerait son empreinte. Il semble que dans l'immense majorité des cas, la dilatation soit infra-tendineuse, et ceci justifie la technique suivie par M. le Professeur Rollet, qui au cours de l'intervention respecte toujours le tendon de l'orbiculaire, en passant au-dessous de lui.

b) *Dimensions* : Comme la simple lecture de nos observations le démontre, les dimensions du sac sont extrêmement variables. Il y a des sacs à peine dilatés, et par contre des sacs géants atteignant le volume d'une petite noix.

c) *Parois* : Elles sont plus ou moins épaisses, suivant l'ancienneté de l'ectasie, l'âge du malade, et la nature de l'agent microbien causal. On voit des sacs à parois minces

et souples, quasi normales, au cours de certaines dacryocystites larvées du vieillard; d'autres ont des parois d'une extrême minceur, pellucides, nacrées, dans les mucocœles bloquées.

Dans les ectasies à pneumocoques de l'enfant les parois du sac sont rouges, gorgées de sang, elles saignent abondamment et donnent à la coupe l'apparence d'un tissu érectile.

Dans les vieilles dilatations avec poussées de péridacryocystite elles sont fibreuses, épaisses et dures. Enfin elles acquièrent des dimensions énormes, s'hypertrophient à l'extrême, et simulent de véritables tumeurs.

d) *Adhérences*: Elles sont fonctions des poussées de péridacryocystite. Quand l'inflammation n'a pas franchi les parois du sac, ce dernier est absolument libre dans la loge osseuse sacculaire, et ne tient en place que par ses unions normales aux canalicules en haut et au canal nasal en bas.

Un fait digne de remarque, c'est que lorsqu'il existe des adhérences elles siègent uniquement en avant. C'est en général au dessous du tendon au niveau des deux tiers inférieurs de la face antérieure, et parfois le long du bord externe qu'on est obligé de rompre ces adhérences au cours de l'extraction du sac. Nous n'avons jamais rencontré d'adhérences entre le sac et sa loge osseuse.

e) *Conformation intérieure*. On rencontre toujours sur la face interne du sac des pseudovalvules, des brides cicatricielles, des linéaments plus ou moins anastomosés entre eux, dessinant entre leurs replis de petites logettes parfois assez profondes pour former un diverticule. Cette

disposition est surtout évidente dans les grands sacs, et donne alors à la cavité sacculaire l'aspect qu'il est classique de rencontrer dans les vessies à colonnes. Ces replis fibreux, se traduisent parfois à l'extérieur, en méplats, en petites brides, qui donnent au sac une apparence ficelée assez caractéristique.

2° CANAL NASAL MEMBRANEUX.

Les dimensions du canal sont beaucoup plus constantes, que celles du sac. Cette disposition n'est pas étonnante puisqu'elle est commandée par les dimensions du canal osseux. Sa longueur est en moyenne de 11 millimètres avec des différences insignifiantes de 1 à 2 millimètres. Le canal est très rarement dilaté. Cette dilatation, est si rare, qu'on est en droit de se demander si lorsqu'on la rencontre on n'a pas à faire à une anomalie du canal osseux lui-même.

Le canal nasal membraneux est au contraire en général rétréci et ces rétrécissements siègent le plus souvent en trois points.

1° A l'union du sac et du canal. 2° A l'union du tiers moyen du canal et de son tiers inférieur. 3° A l'union du canal et de la muqueuse nasale.

Ces rétrécissements sont plus ou moins serrés, parfois complets et infranchissables, la lumière canaliculaire a complètement disparu à leur niveau, parfois même le canal est transformé en totalité en un cordon fibreux plein.

Il convient de noter en dernier lieu, que le canal fibreux, n'est jamais adhérent au canal osseux, et qu'il est toujours facile de le cliver dans toute l'étendue de son trajet.

CHAPITRE V

INDICATIONS ET RÉSULTATS

Les indications de l'extirpation du sac lacrymal et de son canal nasal membraneux sont fréquentes. Il y a des cas dans lesquels cette opération est particulièrement indiquée. Monsieur le Professeur Rollet a posé ses indications dans ses mémoires de 1895 et 1897 du *Lyon Médical*.

Dans son dernier rapport à la *Société Française d'Ophthalmologie*, M. Villard, de Montpellier, arrive aux mêmes conclusions.

Les anciens auteurs admettaient 5 périodes à la dacryocystite. Avec le Professeur Rollet nous pouvons appeler ces 5 périodes ainsi :

1^e Période d'épiphora et d'écoulement purulent.

2^e Période d'ectasie du sac ;

3^e Période du phlegmon du sac ;

4^e Période de la fistule lacrymale ;

5^e Période d'osteïte.

Maintenant discutons l'intervention dans chacune de ces périodes.

1^{ère} période. — Quand il y a épiphora simple sans rétention, sans pus à la pression de la région lacrymale, l'extirpation du sac n'est pas encore indiquée. Ces phénomènes peuvent disparaître, par l'antiseptie du sac lacrymal, ou par quelques sondages. Notons qu'il existe des larmolements par athrésie du sac lacrymal d'origine tuberculeuse. Dans ces cas, le cathétérisme est impossible, le rétrécissement infranchissable. On ne peut enlever le sac. A cette période, s'il y a suppuration vraie, sans ectasie, si le malade est gêné par des conjonctivites répétées, s'il y a kératite, cataracte à opérer ou cataracte au début, il y a indication à extirper le sac.

En définitive, dans l'écoulement lacrymal muqueux ou purulent, il y a lieu d'enlever le sac s'il y a suppuration : seul le larmolement simple sans suppuration ne comporte pas l'indication de l'opération.

2^{ème} période. — En cas de tumeur lacrymale, c'est-à-dire dans la dacryocystite chronique qui est accompagnée au bout de quelques mois de dilatation du sac, l'indication de l'extirpation est formelle. Comme l'a écrit maintes fois le Professeur Rollet, dans l'ectasie du sac, il ne faut pas sonder, il faut extirper. C'est dans ces cas où l'opération est quelquefois très simple, et peut être menée très rapidement. La tumeur mobile sous la peau, peut correspondre

à une mucocœle, c'est-à-dire, à une poche remplie de mucus et de larmes avec une infection nulle ou atténuée.

C'est l'hydropisie du sac ou la varice lacrymale des vieux auteurs. La paroi du sac, cependant, est quelquefois mince et la dissection doit être très minutieuse, si l'on veut avoir la poche dans sa totalité. Dans certains cas d'empyème chronique, au contraire, la paroi est épaisse, et s'il n'y a pas d'adhérences du voisinage à la peau, et surtout en dehors, l'opération est simple. Dans les cas d'empyème chronique, où il y a eu des poussées antérieures de péri-dacryocystite qui ont disparus en laissant quelques adhérences, la dissection est plus minutieuse, il n'y a d'adhérences ni en dedans, ni en arrière, ni en avant, ni à l'os, mais seulement à la peau.

3^{ème} période. — Il y a phlegmon lacrymal. L'infection du sac a franchi les barrières de l'organe. Le tissu cellulaire prélacrymal et juxtalacrymal externe est enflammé. Dans ces cas, l'extirpation du sac à chaud est discutable. Elle est possible. Monsieur le Professeur Rollet l'a pratiquée plusieurs fois. Toutefois, il semble préférable d'inciser la région présacculaire ou le sac lui-même, d'appliquer un pansement humide et d'attendre que les phénomènes œdémateux et inflammatoires aient disparu. Au bout de quelque temps on extirpe le sac à froid. C'est l'opération dont nous avons parlé à propos de la deuxième période.

4^{ème} période. — Période de la fistule lacrymale. La fistule lacrymale était considérée par les anciens auteurs comme une maladie incurable. C'est une forme au con-

traire à l'heure actuelle éminemment curable. L'extirpation du sac est dans ce cas tout à fait indiquée. On enlève le sac lacrymal et le ou les trajets fistuleux. La guérison s'obtient très rapidement.

5^{ème} période. — C'est l'ostéite ou carie des anciens auteurs. Cette carie ne se voit plus guère. Dans le millier d'opérations pratiquées à la clinique ophtalmologique, on n'a pas noté cette forme. Cette carie ancienne était due aux traitements non aseptiques de jadis, tel que le clou de Scarpa, la canule à demeure de Dupuytren, les perforations de l'unguis à l'emporte-pièce de Hunter et de Foltz.

Ces lésions osseuses semblent exister au moment de l'extirpation du sac, quand on enfonce un peu violemment curette ou rugine sur l'os lacrymal, lame osseuse des plus minces et des plus friables de l'économie.

Nous venons de parler des dacryocystites simples, inflammations provoquées par les microorganismes de la suppuration, à savoir : pneumocoques, staphylocoques, streptocoques.

Mais s'il existe en même temps une kératite concomitante, et surtout à hypopyon, l'indication de l'extirpation du sac lacrymal devient urgente, elle est presque le seul moyen de guérir rapide. La kératite à hypopyon guérit facilement après l'opération rapidement pratiquée, qui place l'œil malade dans les meilleures conditions de guérison, en supprimant une poche lacrymale pleine de pus qui constitue une source de réinfection continuelle.

Dans le cas des dacryocystites tuberculeuses, les indications opératoires sont les mêmes. S'il y a écoulement

purulent ou éctasie du sac, l'extirpation du sac à toutes ces indications. Le sondage ne nous paraît guère indiqué dans la tuberculose du sac.

Dans les dacryocystites chroniques chez les trachomateux, il faut intervenir sans attendre que le sac soit devenu éctatique, car tout sac lacrymal trachomateux se rétrécit au lieu de se dilater.

Dans les néoplasmes du sac, épithéliomes, sarcomes, mélanomes, formes heureusement rares, la dissection de l'organe est également indiquée.

Dans les cas de dacryocystite et de cataracte opérable, on pratiquera l'extirpation du sac et six ou huit jours après on peut procéder à l'opération de la cataracte sans aucun inconvénient.

Quant aux dacryocystites congénitales, il n'y a pas lieu d'intervenir, car la guérison s'obtient spontanément.

voilà en résumé les indications opératoires de l'extirpation du sac lacrymal et de son canal membraneux.

Les résultats de cette opération sont des plus satisfaisants, si elle est pratiquée méthodiquement, quand il y a lieu. Dans les observations que nous publions, ces résultats sont parfaits. Toute trace de suppuration a disparu. Le larmolement a également disparu, ou il est infime et finit par disparaître complètement quelques temps après l'intervention. La cicatrisation de la plaie lacrymale se produit au bout de 3 à 5 jours, elle est parfaite, et quelques temps après l'opération, la ligne d'incision est presque imperceptible. Depuis un an qu'on pratique cette opération à la clinique ophtalmologique, nous n'avons jamais noté de récidives dans tous les cas où le sac et le canal étaient enlevés dans leur totalité.

CONCLUSIONS

I. — Toute suppuration lacrymale chronique, avec ou sans éctasie du sac, nous paraît devoir être traitée par l'extirpation du sac lacrymal. C'est obtenir ainsi la cure radicale des dacryocystites.

II. — Les récidives sont dues :

1° Aux fragments sacculaires, restant après extirpation incomplète du sac. On les prévient par une extirpation du sac en bloc, ou tout au moins en totalité.

2° Aux lambeaux canaliculaires incomplètement enlevés par le curetage du canal nasal. On les prévient par une extirpation totale du canal nasal membraneux.

III. — La technique opératoire de l'extirpation de l'appareil lacrymal intraosseux sera la suivante :

1° Après anesthésie régionale, incision de la peau et ouverture de l'espace prélaerymal et de l'aponévrose présacculaire à la pointe d'un petit bistouri.

2° Recherche et décortication du sac à la rugine.

3° Au lieu de cureter le canal, opération aveugle, le décoller à l'aide d'une petite gouge. Séparer ainsi le canal nasal membraneux en tuyau de pipe de son manchon formé par le canal osseux, et par de légères tractions enlever tout l'appareil intra-osseux.

IV. — L'appareil lacrymal extirpé, s'est présenté sous l'aspect macroscopique suivant :

Le sac lacrymal présente les formes, ovoïde, arrondie, ou cylindrique. La dilatation est surtout infratendineuse, et l'éctasie en bissac, ou l'empreinte du tendon direct sur le sac, sont exceptionnelles. Le sac peut être épaissi, charnu, avec un aspect de tissu érectil, ou scléreux, ou extrêmement mince. Les adhérences siègent spécialement en avant et en dehors, et non à la face interne dans la loge osseuse.

La longueur du canal membraneux extirpé est environ de 11 millimètres, et présente des rétrécissements infranchissables qui se voient à l'entrée du canal, à l'union du tiers moyen et inférieur, à la jonction du canal et de la muqueuse nasale. Le canal nasal membraneux, en définitive peut être transformé en un cordon fibreux, démontrant ainsi qu'un rétrécissement peut être non seulement cliniquement mais aussi anatomiquement infranchissable.

V. — Nous rapportons 17 observations de cette technique nouvelle employée dans la clinique de Monsieur le Profes-

seur Rollet : Extirpation totale du sac au détache tendon, suivie d'extirpation totale du canal nasal membraneux. On a obtenu dans tous les cas une réunion immédiate, et les résultats immédiats ont été très satisfaisants : à savoir, disparition de toute suppuration et de tout larmoie-ment infectieux.

Le Président de la Thèse,
ROLLET.

Vu :
Le Doyen,
JEAN LÉPINE.

Vu et permis d'imprimer :

LYON, le 1^{er} Décembre 1921.

Le Recteur, Président du Conseil de l'Université,
JOUBIN.

BIBLIOGRAPHIE

- ARIBAUD. — La tumeur prélacrymale, *Thèse de Lyon*, 1901.
- AXENFELD (Th.). — Traité d'ophtalmologie. Edition française, Steinhil, éd., p. 304, *Paris*, 1914.
- BÉRARD (V.). — L'extirpation du sac lacrymal dans les dacryocystites. Ses résultats éloignés, *Thèse de Lyon*, 1903.
- BERLIN. — *Klin. Monatsblätter für Augenheilkunde*, 1866.
- BERLIN. — Ueber extirpation des Thranensaches Sitzsber der opht. Ges. in *Heidelberg*, 1868.
- BUSSINELLI. — Lettre au Prof. Magni, sur le traitement de la tumeur lacrymale, par l'extirpation du sac, *Riv. Clinica*, Novembre 1872. *Annales d'oculistique*, tome LXX, p. 192.
- CHEVRIER. — Les injections péritrunculaires autour du nerf maxillaire supérieur, *Bulletin Médical*, 27 Nov. 1909.
- CHEVRIER et CANTONNET. — L'analgésie régionale dans la chirurgie des paupières et de l'appareil lacrymal, *Archives d'Ophtalmologie*, 1909, p. 753.
- COLIN. — Extirpation du sac, *Archives d'Ophtalmologie*, 1917 et 1920.
- DE LAPERSONNE et ROCHON-DUVIGNEAUD. — Rapport au XVI^e Congrès médical, *Madrid*, Avril 1903.
- DE WECKER et LANDOLT. — Traité complet d'ophtalmologie. Lécrosnier et Babé, édit., *Paris*, 1889, tome 4, page 1092.
- DUHAMEL. — Cataracte et dacryocystite, *Thèse de Lyon*, 1920.
- DUMAS. — De l'anesthésie en chirurgie oculaire, *Thèse de Lyon*, 1916.

- DUVERGER. — L'anesthésie locale en ophtalmologie, *Masson, édit.*, 1920, p. 78.
- KALT. — Extirpation du sac, *Encyclopédie Française d'Ophtalmologie*, Oct. Doin, éd., *Paris*, 1909, V. 8, p. 320.
- LEBRUN. — De l'ablation du sac lacrymal, *Thèse de Paris*, 1921.
- LEMOINE et VALOIS. — Un nouveau procédé d'anesthésie du nerf sous-orbitaire, *Annales d'Oculistique*, vol. GLVIII, Mars 1921, p. 194.
- MAURIN. — L'adrénaline synthétique raccimique, *Thèse de Lyon*, 1921.
- PANAS. — Leçons sur les affections de l'appareil lacrymal, 1877.
- POIRIER et CHARPY. — Traité d'anatomie humaine, 1904.
- ROLLET. — Traitement des dacryocystites par l'extirpation du sac lacrymal, *Lyon Médical*, 7 Juin 1896, page 175.
- ROLLET. — De l'extirpation du sac lacrymal dans les dacryocystites, *Lyon Médical*, 2 Mai 1897, page 5.
- ROLLET. — La tumeur prélacrymale, *Annales d'Oculistique*, Mai 1900.
- ROLLET. — Sur l'extirpation du sac lacrymal. *Bulletin de la Société Française d'Ophtalmologie*, 1902, page 542.
- ROLLET. — La cure radicale des dacryocystites, par l'extirpation du sac lacrymal. Résultats éloignés, *Revue générale d'Ophtalmologie*, 31 Juillet 1903.
- ROLLET. — The treatment of dacryocystites by extirpation of lacrymal sac, *The Ophtalmoscope*, Déc. 1903.
- ROLLET. — L'ectasie géante du sac lacrymal, *Bulletin de la Société Française d'Ophtalmologie*, vol. XXI, 3 Mai 1904, page 213. *Annales d'Oculistique*, Octobre 1904.
- ROLLET. — Nouvelle indication de l'extirpation du sac, *Bulletin de la Société Française d'Ophtalmologie*, 1906, p. 419.
- ROLLET. — Technique opératoire de l'extirpation du sac lacrymal à la rugine, *Lyon Médical*, 30 Septembre 1907, page 385.
- ROLLET. — Tuberculose des voies lacrymales, *Bulletin de la Société Française d'Ophtalmologie*, vol. XXVIII, 1^{er} Mai 1911, page 95.
- ROLLET. — De l'extirpation du sac lacrymal avec pédicule nasal, *Société d'Ophtalmologie de Lyon*, 15 Mars 1921.

- ROLLET. — Extirpation totale du sac lacrymal et du canal nasal membraneux, *Archives d'Ophthalmologie*, t. 38, Mai 1921, *Bulletin de la Société Française d'Ophthalmologie*, Mai 1921.
- SCHIRCK. — Les ectasies géantes du sac lacrymal, *Thèse de Lyon*, 1904.
- TERRIEN. — Chirurgie de l'œil et de ses annexes, Masson, édit., p. 444, *Paris*, 1921.
- TESTUT. — Traité d'anatomie humaine, t. III, p. 603, 1911.
- TESTUT et JACOB. — Anatomie topographique, t. I, p. 389, 1914.
- VADON. — De l'extirpation du sac lacrymal dans les dacryocystites, *Thèse de Lyon*, 1897.
- VALUDE. — Sur l'extirpation du sac lacrymal, *Bulletin de la Société Française d'Ophthalmologie*, vol. XIX, p. 537, 1902.
- VILLARD (H.). — Rapport au Congrès d'ophthalmologie et d'otologie. La valeur du cathétérisme dans le traitement des affections lacrymales, *Bulletin de la Société Française d'Ophthalmologie*, 1 à 12 Mai 1921.
-

TABLE DES MATIÈRES

INTRODUCTION.....	7
CHAPITRE PREMIER. — <i>Historique</i>	11
CHAPITRE II. — <i>De l'Opération</i>	19
CHAPITRE III. — <i>Considérations anatomiques sur la région sacculaire</i>	27
<i>Observations</i>	41
CHAPITRE IV. — <i>Anatomie pathologique macros- copique</i>	55
CHAPITRE V. — <i>Indications et résultats</i>	60
CONCLUSIONS.....	65
BIBLIOGRAPHIE.....	69
